Über

das gleichzeitige Vorkommen eines Sarkoms und Carcinoms im Darm.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität
zu München

vorgelegt von

Walter Inhülsen

aus

Oldenburg i./Gr.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Druck von Ad. Littmann in Oldenburg.

[1897]

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Angerer.

Mündliche Prüfung: am 12. Nov. 1897.

Seiner lieben Mutter

in

Dankbarkeit gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546007_0081

Die Litteratur bringt nur wenige Fälle von gleichzeitigem Vorkommen eines Sarkoms und Carcinoms, welches am Lebenden beobachtet oder bei der Sektion gefunden wäre. Wohl kann eine Kombination von Sarkom und Carcinom nach Lücke [1]) hie und da auftreten, besonders in drüsigen Gebilden. Doch handelt es sich hierbei im wesentlichen um Mischgeschwulste, indem die eine Geschwulstform sich auf Kosten der anderen entwickelt hat. Für das völlig isolierte Auftreten von Carcinom mit Tumoren differenten Baues, wobei beide Geschwulstarten sich unabhängig von einander entwickelt haben, finden wir Belege in der Litteratur. Bötticher [2]) und Wahrendorff [3]) beschrieben ein Fibromyoma und Carcinoma uteri. Ebenso fand ich Fälle von Carcinoma mammae und Fibroma oder Fibromyoma uteri; von Zungencarcinom mit anderen Geschwulsten (Lipom, Adenom etc.). — Auch für ein zeitliches Zusammenfallen von Sarkomen mit Geschwulsten von anderem Typus sind Beispiele in der Litteratur vorhanden. Kurz [4]) erwähnt einen Fall gleichzeitigen Vorkommens von zellenreichem Sarkom der Pleura parietalis, Lungen und unteren Leberrandes mit Fibromyoma uteri; ebenso fand ich einen Fall von gleichzeitigem Osteosarkom der Tibia und Adenom der Brust, wie von Sarkom des Peritoneums und Ovarialkystom erwähnt; — aber spärlich sind die Angaben über ein gleichzeitiges Vorkommen von Sarkom und Carcinom am menschlichen Körper überhaupt. Hanot [5]) berichtete 1884 einen Fall gleichzeitigen Bestehens eines Sarkoms uteri und Carcinoms der Leber bei ein und demselben Patienten. Thalmessinger [6]) beschrieb eine gleichzeitige Erkrankung an einem primären Lymphosarkom (d. h. eine Lymphdrüsenhyperplasie, bedingt durch eine echte Neubildung von sarkomatösem Bau) der Inguinalgegend und ein Cancroid der Penis, welches auf der Basis eines syphilitischen Geschwürs entstanden war, sowie ein Carcinom der Wangenhaut, welches zugleich mit einem vom subcutanen Bindegewebe ausgehenden, grosszelligen Rundzellensarkom am Halse bestand, ohne dass die Drüsen geschwollen waren. Dass aber das gleichzeitige Vorkommen eines Sarkoms und Carcinoms an ein und demselben Organ — wie es in dem Falle ist, der mich

zu vorliegender Arbeit veranlasste, wo Sarkom und Carcinom gleichzeitig im Darm bestanden — wohl nur hie und da beobachtet wurde, lehrt mein leider erfolgloses Suchen nach einem gleichen Fall in der Litteratur.

In dem mir von Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Angerer überlassenen Fall handelt es sich um ein kleinzelliges Rundzellensarkom des Dünndarms und ein Carcinom des Coecums. Ein primäres Dünndarmsarkom an und für sich gehört schon zu den seltesten Befunden. Virchow [7]) erwähnt nur die Seltenheit von primären Sarkomen am Digestionsapparate. Mit ihm übereinstimmend geben Tillmanns [8]), Rokitansky [9]) u. a. an, dass über primäre Dünndarmsarkome nur wenig Litteratur vorhanden sei. Letzterer beobachtete ein Carcinoma fasciculatum am Rectum, das Virchow [7]) für ein deutliches Spindelzellensarkom hält. Nach Wild's [10]) Statistik über 359 Sarkome, welche im hiesigen pathologischen Institut vom Jahre 1876—89 beobachtet wurden, und über an Wiener Krankenhäusern beobachtete 840 Fälle betreffen den Darm 7 primäre Sarkome. Von den 4 hiesigen Fällen fallen 2 auf den Mastdarm und Anus, 2 auf das Coecum. Also kein einziges Dünndarmsarkom. Schwabe [11]) bereicherte die Litteratur mit einem Bericht über ein kleinzelliges Rundzellensarkom, das man bei der Sektion eines an Peritonitis verstorbenen Patienten am Dünndarm fand. Baltzer [12]) hat in seiner Abhandlung 14 Fälle von primären Dünndarmsarkomen zusammengestellt. Neunmal handelt es sich hier um Rundzelllensarkome, von welchen 4 sich als kleinzellig erwiesen. Fünfmal zeigte das mikroskopische Bild Spindelzellensarkome. Nach Tillmanns [8]) nehmen die Sarkome des Darms stets von der Submucosa ihren Ausgang, wie auch Virchow [7]) nächst dem eigentlichen Zell- und Bindegewebe hauptsächlich die weichen Bindesubstanzen: das Schleimgewebe als Prädilektionsstelle der Sarkome im allgemeinen bezeichnet. Bei 4 Patienten Baltzer's ging man operativ vor: man exstirpierte das kranke Darmstück. 2 Patienten genasen; ob dauernd, ist unbekannt. Die andern starben 24 Stunden nach der Operation. In den meisten Fällen dauerte die Krankheit nicht über $^3/_4$ Jahr und endete letal. Es erkrankten 13 Männer und zwar fast alle im mittleren Lebensalter. Der Sitz der Tumoren war sehr verschieden: bald im Ileum, bald im Jejunum. Eine Erkrankung der Lymphdrüsen fand sich bei 10 Patienten nicht. Baltzer erwähnt in 8 Fällen das frühzeitige Auftreiben des Leibes, betont aber ausdrücklich, dass ein

primäres Dünndarmsarkom allein ohne Nebenumstände, wie Darminvagination und Achsendrehung des Darmes niemals die Symptome der Darmverengerung oder Darmverschlusses gezeigt habe. Die Stuhlgänge erschienen nur in der Abwechslung der Kropostase mit Diarrhoe abnorm. Die Patienten hatten geringe örtliche Beschwerden und keine Druckempfindlichkeit. Tillmanns [8]) hebt ebenfalls hervor, dass vom Dünndarmsarkom das erkrankte Darmstück nicht verengt werde wie z. B. vom Carcinom, sondern infolge frühzeitiger Lahmlegung der Muscularis sogar erweitert werde. Rectumsarkome sollen dagegen gleich den Carcinomen das Darmlumen stricturieren, welche Eigenschaft nach Leichtensterns [13]) Ansicht den Sarkomen des Darms, also auch des Dünndarms, zukommt. Mit dieser Annahme steht er demnach den Behauptungen Baltzers und Tillmanns gegenüber.

Wenn wir kurz die Symptome der von mir gefundenen Fälle von primären Dünndarmsarkomen zusammenfassen, so finden wir z. T. ihre Ähnlichkeit mit dem meiner Abhandlung eingefügten Fall. Im allgemeinen haben die Patienten anfangs unbestimmte und geringe Schmerzen; Erbrechen und grosse Unregelmässigkeit des Stuhls tritt ein. Allmählich zeigt sich die Auftreibung des Leibes. Obstigation wechselt ab mit profusen Diarrhöen. Der Tumor wurde erst spät konstatiert. Die Schmerzen schwanden mit dem Wachstum der Tumoren, das bisweilen rapid war. Die Schädigung des Allgemeinbefindens wird schnell gefährlich, was Tillmanns [8]) als auffallendes Charakteristikum der Dünndarmsarkome bezeichnet. Damit stimmt die Bemerkung Billroths [14]) überein, dass wegen der Wachtumsschnelligkeit der Sarkome die Allgemeininfektion sehr früh erfolge, der Krankheitsverlauf sehr kurz sei und sich manchmal nur über Monate erstrecke. Virchow [7]) spricht allerdings besonders den kleinzelligen Sarkomen eine Gefahr drohende Wirkung zu, ist aber der Ansicht, dass eine eigentliche Kachexie, wie sie bei den Krebsen so viel beschrieben ist, beim Sarkom selten und dann erst spät hervortrete, während er später bei Besprechung der Bösartigkeit der Sarkome hervorhebt, dass sie eine unschuldige Periode haben, später aber bösartig werden können. In einem Punkt sind jedoch die Autoren einer Meinung, dass nur eine möglichst frühzeitige und radikale Exstirpation des Sarkoms bis in das gesunde Darmgewebe hinein die einzige Behandlung sei, welche Aussicht auf dauernden Erfolg habe.

Der Besprechung der Dünndarmsarkome möchte ich eine Betrachtung über die Carcinome des Coecums folgen lassen. Die Carcinome des Darms sind die wichtigsten und im Vergleich zu anderen

Tumoren am häufigsten vorkommenden Geschwulstformen dieses Organs. Sie treten wandständig auf, ferner ringförmig oder auf grössere Strecken infiltriert. Dass die Zahl der Dickdarmcarcinome weit grösser ist als die des Dünndarms, begründet Tillmanns [8]) mit der Reizung der Kotmassen an den Umbiegungsstellen des Dickdarms. Er schliesst sich damit der Ansicht Virchow's [7]) über die allgemeine Entstehung der Tumoren an, welcher als Prädilektionsstelle für Geschwulste diejenigen Stellen des Körpers bezeichnet, die durch ihre Lage, Einrichtung oder Funktion häufigen mechanischen oder chemischen Insulten oder Störungen ausgesetzt sind. Demnach ist auch erklärlich, dass besonders das Coecum carcinomatös erkrankt. Meistens tritt das Carcinom am Darm primär auf oder es greift von den Nachbarorganen auf denselben über, während Metastasen am Darm äusserst selten beobachtet worden sind. Nach den statistischen Angaben wird der Krebs überhaupt als eine Krankheit hauptsächtlich des Alters bezeichnet, jedoch kommt der Dickdarmkrebs relativ (d. h. im Verhältnis zu allen Krebsen jeden Alters an dem betreffenden Organ) häufiger in den ersten Lebensdecennien vor als an anderen Organen. Nach Birch-Hirschfeld [15]) gehören die Carcinome des Darms meistens zum Cylinderepithelkrebs. Sie entwickeln sich in der Mehrzahl der Fälle in Form einer Infiltration, welche zunächst in der Schleimhaut ihren Sitz hat, um dann auf tiefere Schichten überzugreifen. Durch das Wachstum der Krebsgeschwulst in das Darmlumen hinein wird allmählich die Kotpassage gesperrt, ein Symptom, welches die Autoren für die Diagnose als wichtig hervorheben. Die lokalen Symptome des Darmcarcinoms sind zusammengefasst folgende: Schmerzen im Unterleib, welche sich häufig auf die nächste Umgebung konzentrieren. Der wirkliche Tumor ist meistens, vor allem in der Narkose fühlbar, doch wird hierbei in allen Lehrbüchern vor einer Verwechslung der Geschwulst mit Kotballen etc. gewarnt. Kotmassen sammeln sich über der durch das Carcinom verengten Stelle an und bedingen die Darmstenose, welche sich symptomatisch äussert in der Auftreibung des Leibes, Erbrechen, heftigen peristaltischen und später antiperistaltischen Bewegungen der Därme mit Koterbrechen. Schliesslich tritt, falls nicht operativ Hülfe geschaffen wird, unter allgemeiner Erschöpfung der Tod ein, wenn dessen Eintritt nicht beschleunigt wurde durch Darmruptur, Peritonitis, Ileus und andere die Katastrophe schnell herbeiführende Folgen. Eine allgemeine Begleiterscheinung des Krebsleidens überhaupt wie auch der Darmcarcinome besonders ist die durch Allgemeininfektion erzeugte Kachexie. Beschleunigt wird hier die Kachexie dadurch,

dass das Darmcarcinom — circumscript oder diffus — ziemlich frühzeitig die umgebenden Darmpartien krebsig infiltriert und zwar zuweilen in so hohem Grade, dass das betreffende Darmstück starr und dickwandig wird; stets kommt es zu hochgradigen Verdauungsstörungen. Für die Behandlung der Darmcarcinome stellen Billroth [14]), Tillmanns [8]) und alle anderen Autoren die Mahnung in den Vordergrund, dass wegen ihrer Bösartigkeit selbst die gewagteste Operation als willkommen zu heissen sei. Vor allem bei Circulationsstörungen oder Verengerung des Darmlumens ist wegen der Gefahr der Darmnekrose, welche zur Darmperforation mit umschriebener und diffuser Peritonitis führt, der operative Eingriff geboten. Die bedrohlichen, das Leben direkt gefährdenden Folgeerscheinungen des Darmverschlusses, welche das Carcinom immer begleiten, bedingen häufig die Anlegung des anus praenaturalis, um dem Kranken wenigstens Erleichterung durch Aufheben des Meteorismus zu verschaffen. Der Operateur erzielt nur dann Erfolge, wenn er eine möglichst frühzeitige Exstirpation des Carcinoms vornimmt mit entsprechender Resection des Darms. Die Zahl der Heilungen, welche durch Colotomie für kurze Zeit erreicht wurden, giebt Erkelens [16]) auf 62 % an. Demnach hat die Darmresection wegen Carcinom, unterstützt durch die moderne Wundbehandlung und Technik immerhin schon gute Resultate zu verzeichnen.

Nachdem ich an der Hand der Litteratur die Sarkome des Dünndarms und Carcinome des Coecums in ihren Haupteigenschaften einzeln beschrieben habe, scheint es mir am Platze, die Sarkome und Carcinome in einer Allgemeinbetrachtung gegenüberzustellen, um dann klarer die Eigentümlichkeiten dieser Tumoren hinsichtlich ihres Sitzes am Darm mit den allgemeinen Merkzeichen der Sarkome und Carcinome und mit einander vergleichen zu können. In dem Auftreten der Sarkome und Carcinome überhaupt finden wir vor allem folgende Charakteristika: Das Sarkom ist nach Virchow [7]) im allgemeinen mehr eine Geschwulst des reifen Alters. Ausgangspunkt des Tumors ist das Bindegewebe. Er bleibt eine Zeit lang latent, um dann rapid zu wachsen. Er verursacht in der Regel wenig Schmerzen, führt im allgemeinen zu keiner Kachexie, ergreift die Lymphdrüsen seltener und verbreitet sich auf dem Wege des Blutstroms. Das Carcinom ist eine Erkrankung des höheren Alters. Es nimmt seinen Ausgang aus den Epithelzellen. Es wächst langsam, verursacht bisweilen grosse Schmerzen, führt eine charakteristische, schnell eintreffende Schädigung des Allgemeinbefindens herbei, infiziert die Lymphdrüsen

wie die Generalisation überhaupt durch den Lymphstrom erfolgt. Nach ihrem Sitz kann man die beiden Geschwulstgruppen nicht von einander unterscheiden.

Übertragen wir diese allgemeinen unterscheidenden Merkmale der Sarkome und Carcinome auf unsere speziellen Dünndarmsarkome und Dickdarmcarcinome, so finden wir, dass diese zwei Geschwulstarten am Darm hinsichtlich ihrer Symptome sich einander ähnlich sehn, in anderer Beziehung aber ihre symptomatischen Merkmale von den allgemeinen Merkzeichen der Sarkome und Carcinome z. T. abweichen. Wie schon erwähnt wurde, erkrankten an Dünndarmsarkomen Personen mittleren Alters, wie sich auch die Dickdarmcarcinome relativ häufiger (cf. p. 4) bei Individuen mittleren Alters finden. Das Sarkom und Carcinom des Darms geht aus von der Submucosa, und zwar das erstere von den weichen Bindegewebssubstanzen derselben, letzteres von der Epithelzellenschicht der Submucosa. In bezug auf das Wachstum der beiden Tumoren gelten beim Darm dieselben Regeln wie im allgemeinen, nämlich das allmähliche Wachsen des Carcinoms und das latente Stadium und die dann rapide Zunahme des Sarkoms. Letzteres ist wenig schmerzhaft, während das Dickdarmcarcinom um so schmerzhafter ist. Bei beiden spielt die auffallende Kachexie als symptomatisches Charakteristikum eine grosse Rolle, ein Moment, welches in den allgemeinen Regeln die Carcinome allein als charakteristisches Merkmal beanspruchen. Beide Tumoren erzeugen, wenn sie am Darm sitzen, höchst selten Metastasen, so dass der Darmkrebs bei dieser differenzialdiagnostischen Eigenschaft gegenüber den Krebsen an anderen Körperstellen sogar eine günstigere Stellung einnimmt. Am Darm findet sich das Sarkom meistens im Dünndarm, während für das Carcinom Rectum, Coecum und Dickdarm der Lieblingssitz ist. Abgang von Geschwulstfetzen mit dem Kot ist beim Darmsarkom selten beobachtet, während beim Carcinom — wohl wegen seiner grösseren Neigung zur Ulceration — Geschwulstelemente weit häufiger im Kot aufzufinden sind. Es besteht kein Zweifel, dass die Dickdarmcarcinome Stenosen veranlassen. Über die Verengerung des Dünndarms durch das Sarkom stehen die Ansichten Tillmanns[8]) und Baltzers[12]) derjenigen Leichtensterns[13]) gegenüber. Als sicheres unterscheidendes Merkmal bliebe somit nur noch die mikroskopische Untersuchung der mit dem Kot eventuell entfernten Tumorenelemente übrig, sowie ein operativer Eingriff, welcher vorerst allein eine sichere Diagnose der Geschwulstart bezweckt.

Meiner Abhandlung möchte ich hier den Bericht über ein gleichzeitiges Vorkommen von Sarkom und Carcinom am Darm anschliessen, das in der hiesigen chirurgischen Klinik beobachtet wurde.

Im November 1896 wurde der 23jährige verheiratete Kommissionär Xaver Mühlberzer aus München in der chirurgischen Klinik aufgenommen. Patient gab an, als Kind im Jahre 1874 an der Cholera erkrankt zu sein. Nachdem Patient bis zum 20. Jahre, wo er Soldat wurde, gesund gewesen, zeigten sich 10 Monate später die ersten Symptome der Krankheit: er litt an Appetitlosigkeit, welcher sich Magenschmerzen, häufige Diarrhöen und öfteres Erbrechen zugesellten. Er magerte damals stark ab und wurde deswegen sowie wegen seiner deprimierten Gemütsstimmung vom Militär entlassen. Nach seiner Entlassung erholte sich Patient allmählich, sein Appetit wurde besser, doch blieben die Diarrhöen, so dass er 10 bis 12 mal täglich zu Stuhl gehen musste. Im Juni 1896 traten ohne besondere Ursache mehrere Stunden lang andauernde, heftige und schneidende Leibschmerzen auf, besonders oberhalb des Nabels. Diese wiederholten sich von nun an häufiger unter Fortbestehen der Diarrhöen, denen viel Schleim beigemengt war. Seit Oktober des Jahres lokalisierten sich die Schmerzen mehr und mehr auf die Gegend des Blinddarms und zogen als anfangsweise schmerzhaft auftretende Kontraktionen von dort beginnend entlang dem Querdarm bis hinüber zum absteigenden Colon. Diese Darmbewegungen sind sehr schmerzhaft, nehmen zu an Heftigkeit von Monat zu Monat und gehen schon seit Mitte Oktober mit sichtbaren Darmaufblähungen, entsprechend den erwähnten Darmteilen, sowie mit lauten gurrenden Geräuschen einher. Manchmal trat Erbrechen ein, besonders, wenn Patient mehr Nahrung aufgenommen hatte. Seit zwei Monaten kann Patient nur mehr flüssige Kost und diese nur in sehr geringen Mengen zu sich nehmen, weil sich sonst die Schmerzen und das Erbrechen vermehrten. Zweimal war das Erbrochene von schwarz-brauner Farbe: das erste Mal vor circa 2 Monaten, wann es sich zugleich als etwas übelriechend erwies; das zweite Mal erst vor 1 Woche. Vor circa 4 Wochen fand sich zum ersten Mal etwas Blut im Stuhl; dies hat sich in der Folge öfter wiederholt. Seit 6 Wochen leidet Patient an Schlaflosigkeit, da die schmerzhaften Darmbewegungen sehr häufig auftreten. Status praesens (28. Novemb.): der Patient ist mittleren Körperbaues, anämisch, von reduzierter Ernährung. Die Brustorgane sind gehörig. Sitz der Erkrankung: Der Leib ist leicht meteoristisch.

In wechselnden Zwischenräumen (— an manchen Tagen oft von wenigen Minuten —) treten schmerzhafte Kontraktionen der Darmschlingen ein, wobei eine sichtbare Darmbewegung mit plastisch vortretenden Darmschlingen vom Coecum beginnend bis in die Gegend des Knickungswinkels des Colon transversum und Colon descendens aufsteigt. Der plastisch vortretende Darm von tiefem Perkussionsschall gehört offenbar dem Colon an. Ein Tumor ist nirgends zu fühlen, nirgends sind Drüsenanschwellungen. Die Rektaluntersuchung ergiebt nirgends einen Tumor, nur fühlt man an der vorderen Rektalwand die stark geblähten Darmschlingen. Am 29. November Abgang himbeer-gallenartigen Stuhls. Am 1. Dezember zeigt der Stuhl in etwas grösserer Menge ähnliche Beschaffenheit. Die Temperatur zeigte im November am: 28. = 36,9; 29. = 36,1, 36,7; 30. = 36,4, 37,8; im Dezember am: 1. = 36,5, 37,4, 37,6; 2. = 37,1, 37,2, 37,4, 37,9, 37,9; 3. = 37,6, 37,8, 39,2.

Operation. (1. Dezember 1896.) Diagnose: Darmstenose. Da nach den sichtbaren Darmbewegungen die Stenose zwischen Colon transversum und Colon descendens angenommen werden musste, wird ein grosser Bogenschnitt unterhalb des linken Epichondriums gemacht. Sofort stürzen hochgradig geblähte Darmschlingen hervor. Nun wird das Colon transversum aufgesucht, das sich völlig leer erweist. Da infolgedessen die Stenose höher oben liegend angenommen werden musste, wird nunmehr das Coecum abgetastet, worauf sich sofort ein in der Gegend des Coecums befindlicher harter Tumor von über Welschnussgrösse fühlen und sogar sich dem Auge sichtbar machen lässt. Da der erste Schnitt zur Resektion des Tumor keinen Raum giebt, so wird derselbe in fortlaufender Katgutnaht geschlossen, nachdem man vorher, um die hochgradig geblähten Darmschlingen reponieren zu können, mit einem spitzen Messer einen Einstich in den Dünndarm gemacht und grosse Mengen Gas und Kot entleert, und die so gesetzte Wunde mit 5 Seidennähten geschlossen hatte. Über dem Coecum wird nun ein kleiner zweiter Schnitt angelegt, aus dem sich leicht ein Tumor hervorwälzen lässt. Der Tumor liegt drei Finger breit abwärts der Coecalklappe, erweist sich als circa $^2/_3$ das Lumen des Colon ascendens ergreifende Geschwulst, ist von der Grösse einer kleinen Kartoffel und wie nabelförmig eingezogen. Am Mesocolon findet sich keine Drüsenanschwellung. Es wird jetzt das Darmlumen eröffnet, der Tumor nach sorgfältigem Abschluss der Bauchhöhle und Digitalverschluss der beiden Darmlumina weit im Gesunden herausgeschnitten, wobei noch circa $^1/_4$ des Darmlumens gerade entsprechend dem Ansatz des Mesocolons

erhalten werden kann. Sorgfältige Blutstillung. Mucosaseromuscularis- und serosa-Naht. Verschluss der Bauchhöhle in drei Etagen. Praeparat: Der Tumor ist noch zum grössten Teil von Schleimhaut bedeckt; an der Oberfläche gegen das Darmlumen zu ist er höckerig, von mässiger Härte und sitzt breit auf in der Grösse eines Zweimarkstückes. Die Prominenz beträgt etwa 2 cm und ist scharf dem gesunden Gewebe gegenüber umgrenzt. Auf dem Durchschnitt ist der Tumor von markiger Beschaffenheit. Am 2. Dezember ist der Puls des Patienten noch sehr frequent. Der Leib ist vollkommen weich, ohne gurrende Geräusche und nicht druckempfindlich. Einmal hat Patient schwarzes Erbrechen; abends ist sein Puls voller (100). Am 3. Dezember ist der Puls morgens unregelmässig, sehr weich und klein; über 120. Patient sieht bereits verfallen aus und erbricht trotz Cocain und Morphium fortwährend schwarze Massen. Der Leib ist auch heute weich und nicht druckempfindlich; Winde gehen ab. Bei zunehmendem Kollaps tritt 6 Uhr abends der Tod ein.

Der Bericht über die am 4. Dezember vorgenommene Sektion lautet: Klinische Diagnose: Carcinom des Coecums. Anatomische Diagnose: Sarkom des Dünndarms und Carcinom des Coecums. Resektion des Letzteren. Pneumonia hypostatica der rechten unteren Lunge. Hochgradige Fettleber. Beginnende Peritonitis. (2 Laparotomie-Wunden.)

Grazil gebaute männliche Leiche von mässigem Ernährungs-Zustand. Das Fettpolster ist gering entwickelt. Die Muskulatur ist ziemlich gut ausgebildet. — Die Totenstarre ist gelöst, die Haut weiss, an den abhängenden Partien finden sich ziemlich zahlreiche Totenflecke. Unter dem linken Rippenbogen findet sich eine demselben parallel verlaufende etwa 15 cm lange Laparotomie-Wunde durch Nähte verschlossen. Eine zweite ebensolche auf der rechten Seite parallel zum Hüftbeinkamm verlaufend. Das grosse Netz zeigt sich etwas retrahiert. Sämtliche Darmschlingen sind durch Gase stark gebläht, die Serosa derselben injiziert und gerötet. Leber und Magen sind nicht sichtbar. Zwerchfellstand: rechts vierte Rippe, links dritter Interkostalraum. Im kleinen Becken hat sich eine geringe Menge seröser, blutig tingierter Flüssigkeit angesammelt. Der Processus vermiformis ist durch bindegewebige Spangen mit der Umgebung verlötet. Die Rippenknorpel schneiden sich leicht. Beide Lungen sind retrahiert. Der Herzbeutel liegt handtellergross vor. Die beiden Pleurahöhlen sind leer; beide Lungen sind frei und ohne Verwachsungen. Der Herzbeutel ist ebenfalls leer; in den Vorhöfen

findet sich geronnenes Blut. Die linke Lunge ist ziemlich klein; ihre Konsistenz weich, die Pleura glatt und glänzend. Die subpleuralen Alveolen sind zum Teil stark gebläht. Der obere Lappen schneidet sich knisternd. Die Schnittfläche zeigt sich sehr blutreich, mässig safthaltig, überall lufthaltig. Der untere Lappen schneidet sich etwas derber, ist ebenfalls sehr blut- und safthaltig und überall lufthaltig. Die Schleimhaut der Bronchien ist etwas gerötet, die grossen Gefässstämme sind leer; die Bronchialdrüsen sind nicht angeschwollen. Die rechte Lunge ist von gehöriger Grösse, über dem unteren Lappen von vermehrter Konsistenz. Die Pleura ist überall glatt und glänzend. Der obere und untere Lappen schneiden sich knisternd; beide ziemlich blutreich, mässig safthaltig. Luftgehalt ist in allen Teilen vorhanden. Die grossen Gefässe sind strotzend gefüllt im mittlerem Lappen, der bedeutend derb, äusserst blut- und saftreich ist. — In den kleinen Bronchien ist kein Inhalt, in den grösseren Bronchien etwas schäumige Flüssigkeit. Die Bronchialschleimhaut ist leicht gerötet, die grossen Gefässe sind leer, die Bronchialdrüsen sind nicht geschwollen.

Im Magen findet sich eine reichliche Menge, gut $^1/_4$ Liter, schwärzlichen Blutes. Der Magen ist stark ausgedehnt, seine Schleimhaut ist glatt, im allgemeinen ziemlich blass, doch nirgends verdickt. Am Coecum wird eine Darmnaht sichtbar, herrührend von der Resektion eines 5 cm langen Darmstücks. Das Lumen des Darms ist völlig frei. Die Wunde ist reaktionslos. Im Dickdarm und Coecum ist fast kein Inhalt. Die Schleimhaut ist im allgemeinen blass, doch hie und da von Haemorrhagien durchsetzt. Etwa 12 cm vom Dickdarm entfernt findet sich eine die ganze Circumferenz einnehmende, das Lumen desselben hochgradig stenosierende, fungöse, ziemlich weiche Geschwulst von schwärzlicher Farbe. Die Schleimhaut zeigt hier starke Haemorrhagien, schwärzliche Verfärbung und Verdickung. Der übrige Darm enthält mässige Mengen geblichen Chymen. Die Schleimhaut ist sonst glatt und blass. Die Leber ist von gehöriger Grösse, ihre Kapsel ist glatt und gespannt. Die Konsistenz ist ziemlich weich, die Schnittfläche von hellgelblicher Farbe und ziemlich blutleer; es lässt sich reichlicher Saft abstreifen. Die grösseren Gefässe sind stärker gefüllt. — In der Gallenblase ist eine reichliche Menge ziemlich dünner, schwärzlicher Galle. Die Nieren haben beide ziemlich reichlich entwickeltes Fettpolster. Die Fibrosa ist leicht abziehbar. Beide Organe sind ziemlich weich; ihre Oberfläche ist von grau-rötlicher Farbe. Auf der Schnittfläche sind Mark und Rinde wohl zu unterscheiden, letztere ist etwas stärker injiziert.

Das Nierenbecken ist nicht erweitert. Das Herz ist mässig gross und ziemlich schlaff. Das subpericardiale Fett ist mässig entwickelt. — Der rechte Ventrikel weist ziemlich reichliches Speckgerinsel auf. Die Muskulatur ist ziemlich schwach, blass, von hellbrauner Farbe. Das Endocard ist glänzend; die Klappen sind schlussfähig. Im rechten Vorhof befindet sich etwar Cruor. Die Valvula tricuspidalis ist zart und schlussfähig. Der linke Ventrikel ist ebenso weit als der rechte, fast leer. Die Muskulatur ist brüchig, trocken und blutarm. Das Endocard ist glatt. Die Aortenklappen sind schlussfähig. Das Mitralostium ist für zwei Finger gut durchgängig. Im Vorhof, dessen Endocard glatt und glänzend ist, findet sich etwas Cruor. Die Milz ist ziemlich schwach entwickelt. Die Kapsel ist faltig. Die Pulpa ist weich und etwas vorquellend, doch ziemlich blutarm. Die grösseren malpighischen Körperchen sind kenntlich. Länge: 17,4. Körpergewicht: 49. Linke Lunge: 325. Leber: 1800. Rechte Lunge: 575. Milz: 120. Herz: 295. Beide Nieren: 380.

Mikroskopisch-histologischer Befund.

Bei Betrachtung des mikroskopischen Bildes der am Coecum sitzenden Geschwulst sehen wir das seröse Gewebe durchsetzt von zahlreichen, nesterartig gelagerten Epithelzellen kubischen Charakters. Der Bindegewebsapparat erscheint vermehrt und ist durchlagert von massenhaften entzündlichen, kleinzelligen Infiltrationen. Die Gefässlumina sind zum grössten Teil ausgefüllt mit kubischen Epithelzellen. — Ausgangspunkt des Tumors ist sehr wahrscheinlich die Submucosa, indem die kubischen Zellen durch Heteroplasie entstanden sind. Somit führt uns das mikroskopische Bild ein typisches Carcinom vor Augen, welches die ganze Darmschleimhaut durchwuchert.

Wir sehen ein ganz anderes Bild, wenn wir den am Dünndarm sitzenden Tumor betrachten. Wir beobachten eine massenhafte Wucherung bindegewebiger Rundzellen, welche das ganze Präparat durchsetzt, bis an die Mucosa reicht — diese ebenfalls ergreifend und durchsetzend — und ohne Zweifel vom submucösen Gewebe ihren Ausgang nimmt. Das Epithel und die Mucosa erscheinen vollständig zerfallen und nekrotisiert; nur einige wenige Drüsenschläuche demarkierten Epithels sind kenntlich. Intercellularsubstanz ist sehr spärlich vorhanden. Die Bindegewebsfibrillen ebenso wie die Gefässwände zeigen sich grossenteils hyalin gequollen.

Die Anhäufung der zelligen Elemente ist insofern unregelmässig, als an einigen Stellen eine starke und massenhafte Anhäufung von Rundzellen statt hat, während andere Partien des Präparates eine mehr diffuse, gleichmässige Infiltration aufweisen. Der Tumor präsentiert sich demnach als ein typisches kleinzelliges Rundzellensarkom.

Es handelte sich also in unserem Falle um ein synchronisches Bestehen zweier Geschwulstarten, welche makroskopisch wie mikroskopisch das ausgesprochene Bild eines Sarkoms und Carcinoms boten.

Ein Rückblick auf die Symptone und den Krankheitsverlauf des gleichzeitigen Vorkommens von Sarkom und Carcinom am Darm zeigt uns einerseits die Übereinstimmung mit den Eigentümlichkeiten, welche diesen Tumoren bei isoliertem Auftreten anhaften, andrerseits auch Abweichungen, dessen Ursachen aber mit Bestimmtheit deswegen nicht nachzuweisen sind, weil man bei den zwei Geschwulstarten inbetreff der Urheberschaft im Zweifel bleiben muss.

Das Alter des Patienten, welcher der Mitte des dritten Dezenniums nahe war, hat für beide Geschwulstarten nichts Auffallendes (cf. p. 6). Identisch mit den früheren Angaben nahm das Sarkom seinen Ausgang von dem Bindegewebe, das Carcinom von der Epithelzellenschicht der Submucosa. Zwei Jahre vor Aufnahme des Patienten in der Klinik zeigten sich die ersten Symptome der Krankheit. Man dürfte geneigt sein von diesem Zeitpunkte an, also etwa über $1^1/_2$ Jahre lang das latente Wachstum des Sarkoms zu rechnen, wenn nicht diese Berechnung durch den autorisierten sich nur über Monate erstreckenden Krankheitsverlauf der Dünndarmsarkome in Zweifel gezogen würde. Da Patient während dieser Zeit wenig Schmerzen hatte, so muss man die im Juni 1896 beginnenden heftigen Schmerzen dem Carcinom zuschreiben, eine Annahme, die in der Ausbreitung der schmerzhaften Darmbewegungen — vom Coecum beginnend über den Querdarm bis zum absteigenden Colon hinübergehend — ihre Bekräftigung findet. Ob nun das latente Stadium des Sarkoms ausnahmsweise länger dauerte oder die ersten Krankheitssymptome dem Carcinom zuzuschreiben sind, bin ich zu entscheiden nicht im stande. Die heftigen Schmerzen rührten also vom Carcinom her, während das Dünndarmsarkom, analog anderen beobachteten Fällen von unbedeutender Schmerzhaftigkeit war. Von einer Kachexie kann wohl schon nach den ersten Symptomen der Krankheit gesprochen werden, wenn diese auch erst in den letzten Wochen des Patienten hoch-

gradiger wurde. Diese bösartige Folgeerscheinung darf man beiden Tumoren in gleichem Grade zuerkennen, da Sarkom und Carcinom, wenn sie am Darm sitzen, sich durch ihre kachektische Wirkung charakterisierten. Wie die Dünndarmsarkome und Coecumcarcinome bei isoliertem Auftreten höchst selten Metastasen erzeugen, so fanden sich auch bei gleichzeitigem Vorkommen keine Metastasen. Die Darmstenose muss nach dem Sektionsbericht wenigstens zum grössten Teil vom Dünndarmsarkom herrühren, welches als eine die ganze Circumferenz des Darms einnehmende und das Lumen hochgradig stenosierende Geschwulst bezeichnet ist, während das Carcinom $^2/_3$ des Darmlumens einnahm. Es ist hier wohl ausgeschlossen, dass die Darmstenose, — ganz abgesehen von angeborenen Verengerungen —, durch Darminvagination, -achsendrehung oder Hernien veranlasst sein könnte, da man über einen derartigen Befund im Sektionsbericht Angaben finden würde. In Betracht ziehen dürfte man noch die Kompression des Darmlumens durch Geschwulste von aussen her (wie z. B. durch Tumoren der Milz, Leber, Niere etc.), indem auch indirekt die mehr nach aussen wachsende Geschwulst eines Darmstücks ein anderes anliegendes Darmstück komprimieren könnte; dagegen betont aber der Sektionsbericht ausdrücklich, dass das in das Darmlumen hineingewucherte Sarkom das erkrankte Darmstück hochgradig stenosierte. Auch aus der Art des Erbrochenen kann man deswegen kein sicheres Urteil für den Sitz der Stenose fällen, weil die beiden Tumoren kaum 15 cm von einander entfernt waren. Hätte das Sarkom, statt im unteren Teile des Ileum, im Duodenum oder Jejunum seinen Sitz gehabt, so könnte das Erbrochene, das nicht als kotig bezeichnet ist, sowie der leichte Meteorismus des Leibes die stenosierende Wirkung des Sarkoms allein kaum mehr in Frage stellen; denn je weiter nach abwärts sich der Sitz der Stenose befindet, um so ausgesprochener wird das Koterbrechen, um so auffallender ein hochgradiger Meteorismus sein. Der Stuhl des an Dünndarmsarkomen Erkrankten zeigte Abwechslung in der Kropostase und Diarrhöen. Unser Patient hatte stets nur unter Diarrhöen zu leiden. Im Gegensatz zu den Behauptungen Tillmanns' (cf. p. 3) und den Beobachtungen Baltzers (cf. p. 3) muss in unserem Falle das Sarkom an der Stenose mitgewirkt haben, übereinstimmend mit der Angabe Leichtensterns[13]), welcher den Dünndarmsarkomen eine stenosierende Wirkung zuerkennt. Ein Carcinom von gleichem Umfange des Sarkoms würde als weniger fungöse und elastische Geschwulst noch weit bösartigere Darmstenose oder -obstruktion bedingt haben. Doch wie es in unserem Falle zweifelhaft bleibt,

welches von den beiden Geschwulsten sich am meisten an der Stenose beteiligt hat, ebenso unmöglich ist es, dem Carcinom allein eine stenosierende Wirkung nachzuweisen und gar mit Berufung auf Tillmanns und Baltzer dem Sarkom die Beteiligung an der Stenose gänzlich abzusprechen. Die Folgerung muss dahin beschränkt werden, dass beide Geschwulste sich an der Stenosenbildung beteiligten.

Es bliebe noch die offene Frage, ob ein gleichzeitiges Vorkommen von Sarkom und Carcinom am Darm in irgend einem artiologischen Zusammenhang stehen kann. Ob beide Tumoren gleichzeitig entstanden oder ob der eine oder andere Tumor erst später auftrat ist nicht ersichtlich, da beide erst entdeckt wurden, als sie schon, in voller Entwicklung standen; besonders schwierig wird die Entscheidung dadurch, dass wir an der Grösse Tumoren wegen ihrer verschiedenen Wachstumsgeschwindigkeit keinen Anhaltspunkt finden können. Die einfachste Erklärung wäre in der Annahme gegeben, dass das Sarkom primär bestand und durch Verengerung des Dünndarmlumens und durch die infolge davon veranlassten mechanischen Reizungen an der weiter abwärts sitzenden Prädilektionsstelle — am Coecum — das Carcinom sekundär hervorgewuchert wäre. Bei dem oben erwähnten (cf. p. 1) Thalmessingerschen gleichzeitigen Vorkommen von Sarkom und Carcinom der Haut, spricht Verfasser das Carcinom als das primäre an, während ihm das Sarkom sekundär zu sein scheint, da sein Auftreten auch später beobachtet wurde. Ob man da nicht vielleicht das latente Stadium des Sarkoms übersehen hat, bleibt unklar. Bei der Besprechung der Mischformen von Sarkomen und Carcinomen sagt Virchow[7]) unter anderem: „Eine solche Mischform wird natürlich auch die physiologischen Eigenschaften beider Spezies haben und die Malignität wird gewissermassen eine doppelte sein. In diesen Fällen mag es vorkommen, dass wirklich das Sarkom krebsig entartet, aber gewiss ist dies in der Regel nicht so zu verstehen, dass die schon entwickelten Sarkomelemente sich in Krebselemente umwandeln oder dass sie Krebselemente erzeugen. Vielmehr gehen die Krebselemente meistenteils, soviel ich gesehen habe, neben den Sarkomelementen aus dem Muttergewebe oder dem Granulationsgewebe hervor, und es wachsen demnach Sarkom und Carcinom nebeneinander, wie zwei Äste desselben Stammes. Dabei ist es aber sehr wohl möglich, dass sie nicht vollkommen synchronisch wachsen und nach meinen Erfahrungen muss ich schliessen, dass in solchen Fällen die frühere Entwicklung sarkomatös,

die spätere carcinomatös ist". Es ist also nach Virchow, wenn Sarkom und Carcinom nebeneinander kombinierend wachsen, das Sarkom primär, das Carcinom sekundär entstanden. Obgleich von einer Kommunikation in unserem Falle nicht geredet werden kann, da beide Tumoren durch ein über 12 cm langes gesundes Darmstück getrennt waren, so drängt sich mir doch die Frage auf, ob man nach Analogie der Kombinationsgeschwulste das Sarkom als das primäre daraufhin ansprechen darf, dass man sich auf die Erfahrung Virchows inbetreff der Priorität beruft. Wenn man auch noch anführen könnte, dass alle beobachteten Dünndarmsarkome primär waren, so bleibt immerhin in unserem Falle der Versuch, die Priorität des Sarkoms zu begründen, aus Mangel an Litteratur und gleichen Fällen hypothetisch.

Da sich ein ätiologischer Zusammenhang der beiden Tumoren nicht nachweisen lässt, so kann man ein gleichzeitiges Vorkommen von Sarkom und Carcinom am Darm vor der Hand nur als eine zufällige Erscheinung bezeichnen.

Zum Schluss erfülle ich die mir angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Angerer für die Überlassung des Materials sowie Herrn Assistenzarzt Dr. Burckhardt für die liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung des mikroskopisch-histologischen Befundes meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Lücke: Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie.
2. Böttticher: Über das gleichzeitige Vorkommen von Fibromyom und Carcinom am Uterus.
3. Wahrendorff: Fibromyome und Carcinome des Uterus. Centralblatt für Gynack. 1888, Nr. 30 und Nr. 46.
4. Kurz: Deutsche Zeitschrift für praktische Medizin.
5. Hanot: Bulletin de la société anatomique de Paris.
6. Thalmessinger: Über das gleichzeitige Vorkommen von Sarkom und Carcinom.
7. Virchow: Krankhafte Geschwülste.
8. Tillmanns: Allg. und spezielle Chirurgie.
9. Rokitansky: Pathol. Anatomie. Bd. I.
10. Wild: Ein Beitrag zur Statistik der Sarkome.
11. Schwabe: Inaug.-Dissertation. Würzburg, 1890.
12. Baltzer: Über primäre Dünndarmsarkome. 1892.
13. Leichtenstern: Ziemssen spez. Path. u. Ther. Bd. VII, 2. p. 521.
14. Billroth und v. Pitha: Handb. der allg. u. spez. Chirurgie.
15. Birch-Hirschfeld: Grundriss der allg. Path.
16. Erkelens: Über Colotomie. (Langebecks Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 21.)